COMMISSION GEOLOGIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

ALFRED R. C. SELWYN, LL.D., F.R.S., F.G.S., DIRECTEUR.

OBSERVATIONS

SUR LA

GÉOLOGIE, LA ZOOLOGIE ET LA BOTANIQUE

DU

DETROIT ET DE LA BAIE D'HUDSON

FAITES EN 1885

PAR

ROBERT BELL, B.A.Sc., M.D., L.C.D., M.S.R.C.



PUBLIÉES PAR AUTORITÉ DU PARLEMENT.

OTTAWA, Avril 1886.

A Mr ALFRED R. C. SELWYN, L.L.D., F.R.S., F.G.S.,

Directeur de la Commission Géologique et d'Histoire Naturelle du Canada.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport comme géologue et naturaliste de la seconde expédition au détroit et à la baie d'Hudson, envoyée par le gouvernement canadien à bord du vapeur l'*Alert* en 1885.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ROBERT BELL.

OBSERVATIONS

SUR LA

GÉOLOGIE, LA ZOOLOGIE ET LA BOTANIQUE

DU

DÉTROIT ET DE LA BAIE D'HUDSON

FAITES EN 1885

PAR

ROBERT BELL, B.A.Sc., M.D., L.L.D., M.S.R.C.

Mon rapport préliminaire de décembre 1885 donnait un compte rendu général du travail de campagne de l'année, et un récit de la seconde expédition au détroit et à la baie d'Hudson par le steamer l'*Alert*, en ce qui concerne le travail géologique et biologique. Je me propose donc, dans les pages qui vont suivre, de borner mes remarques à une description plus complète des résultats obtenus dans ces départements. Ils ont été, malheureusement, très limités, par suite du fait que la plus grande partie de notre temps a été passée soit en mer ou dans les glaces, soit à relever les postes d'observations que j'avais déjà visités sur le *Neptune* l'année précédente, expédition pendant laquelle j'avais aussi fait autant de travail géologique que possible dans leurs environs. Nous avons aussi pris un mois, au milieu de l'été, à faire le voyage du détroit à Saint-Jean de Terreneuve et à revenir après que l'*Alert* eut subi les réparations nécessaires.

Collections botaniques.

Des spécimens botaniques furent recueillis de nouveau à tous les endroits visités, et quelques-uns des observateurs stationnés aux postes avaient aussi fait des collections de plantes avant l'arrivée de l'*Alert*. Quoique le nombre des spécimens obtenus soit assez considérable, il n'y a cependant que cinq espèces qui puissent être ajoutées à la liste de 1884. L'on trouvera à l'annexe de ce rapport un catalogue, dressé par le professeur Macoun, des plantes dont nous avons fait la collection à Terreneuve.

Collections entomologiques.

Je suis redevable au major H. H. Lyman, de Montréal, pour la liste ci-jointe des Lépidoptères et de quelques autres insectes récoltés l'an dernier par moi-même et MM. A. M. Burwell et Arthur Laperrière. M[r] W. H. Harrington a eu la complaisance d'examiner les Coléoptères. Un certain

Oiseaux, animaux et poissons.

nombre de spécimens d'oiseaux, de mammifères et de poissons ont été collectionnés durant le voyage ou obtenus de quelques-uns des observateurs, et surtout de Mr Laperrière, qui était en charge du poste établi au cap Digges. Je suis redevable au Dr Mathews, de la factorerie d'York, pour de nouveaux spécimens d'oiseaux, et à Mr J. R. Spencer, de Churchill, pour des spécimens d'ombre de Back et d'autres poissons. Après que tous les spécimens géologiques auront été critiquement examinés, il en sera publié une liste complète, ainsi que de ceux obtenus autour de la baie d'Hudson les années précédentes. J'éprouve le plus grand plaisir à reconnaître la complaisance du très-révérend Charles Guay, de la Pointe de la Traverse, P. Q., qui nous a procuré des canots et s'est employé à engager des sauvages pour l'expédition. Mr James McNaughton, M. A., a agi comme mon aide durant la campagne.

Rapport fourni au ministère de la Marine.

L'on a jugé qu'il était à propos que le rapport de l'expédition, qui devait être publié par le ministère de la Marine, rendît compte de la géologie de la baie d'Hudson, et en conséquence, avec l'approbation du directeur, j'ai fourni un rapport sur ce sujet. Il comprend non-seulement les résultats généraux des observations géologiques des expéditions du *Neptune* et de l'*Alert* en 1884 et 1885, mais aussi ceux des explorations antérieures autour de la baie d'Hudson, faites principalement sur le côté est en 1875 et 1877, et sur le côté ouest en 1878, 1879 et 1880, et dans l'intérieur en 1870 et 1871. Un chapitre sur les minéraux industriels des territoires de la baie d'Hudson en général est aussi compris dans le rapport ci-dessus.

Comme tout ce qui se rapporte à la glace, aux courants de l'océan, aux sondages, marées, phénomènes météorologiques, etc., est du ressort du lieutenant Gordon, et qu'il doit en faire un compte rendu complet, je n'en ferai mention qu'en tant qu'ils peuvent se rattacher aux questions géologiques.

Voyage d'Halifax au détroit d'Hudson.

Ainsi que je le disais dans mon rapport préliminaire, nous sommes partis d'Halifax le 27 mai, et après avoir passé par le golfe Saint-Laurent et le détroit de Belle-Isle, nous gagnâmes le nord, en longeant le bord des bancs de glace qui se trouvaient à la hauteur des côtes du Labrador, jusqu'à l'entrée du détroit d'Hudson, dans lequel nous entrâmes le 16 juin.

Banquises.

Au delà du détroit de Belle-Isle, nous rencontrâmes de nombreuses banquises tous les jours, tant dans l'eau libre que parmi les glaces flottantes. Lorsqu'elles étaient dans cette dernière position, nous avons remarqué qu'elles étaient presque toujours plus ou moins entourées par un espace d'eau libre. En remontant de Terreneuve au détroit, entre le 27 juillet et le 3 août, les banquises étaient également nombreuses, surtout en approchant des côtes du Labrador, mais nous n'en avons jamais rencontré qui fussent d'une hauteur ou d'un volume bien remarquables, la plupart étant comparativement petites. Vers l'entrée du détroit d'Hudson, nous avons



NORTH SIDE OF ENTRANCE TO NACHVAK INLET, LABRADOR.

SHOWING THE STEEP AND UNGLACIATED CHARACTER OF THE MOUNTAINS.

re
ta
ce

Sk
pr
ju
(p
ne
qu
En
du
d'e
no
dé
ne
ce
M
à
de
te
ma
çu
et
ta
sa
fu
pa
ap
po
au
et

de
de
re
qu
l'a
qu
let
ve
du
ra

remarqué que les banquises les plus avancées en mer, ou vers l'est, portaient des pierres, de la vase ou des décolorations, plus fréquemment que celles qui étaient près de la côte du Labrador.

Nous entrâmes dans le goulet (*inlet*) de Nachvak le 1er août, et Mr Skynner, qui avait charge du poste d'observation établi là depuis l'année précédente, nous dit que la glace fixe du goulet n'était partie que le 12 juillet. Nous apprîmes ensuite qu'elle avait aussi quitté le goulet d'Ashe (près du North-Bluff), dans le détroit d'Hudson, le même jour. Mr Skynner nous informa aussi que la glace fixe ne s'étendait au large que jusqu'au "Brisant" (*the Breaker*), rocher qui se trouve à l'entrée du goulet. En dehors de ce point, la glace allait et venait avec le vent et les courants durant tout l'hiver. Dans les mois de juin et de juillet, de vastes espaces d'eau libre se formaient entre le banc de glace et la côte. Autant que nous avons pu voir, cette glace était claire ou exempte de poussière et de débris de roches, comme si elle s'était formée loin de la terre. La glace nette se continua jusqu'à la fin de juin, après quoi des matières étrangères commencèrent à se montrer sur les glaçons qui se mouvaient lentement. Mr Skynner croyait que cela était dû à ce que la glace commençait alors à quitter les rives voisines, après avoir reçu sur sa surface plus ou moins de débris rocheux échappés aux falaises et aux côtes, ou que des matières terreuses s'y étaient incorporées en se congelant ou par l'action des grandes marées, comme celles de la baie d'Ungava. Pendant l'hiver, il s'aperçut que les gros vents charriaient des quantités considérables de poussière et de fragments anguleux de roches arrachés aux falaises élevées et aux talus à pic et meubles des deux côtés du goulet de Nachvak, qu'ils déposaient sur la glace arrêtée, et lorsqu'elle se brisa en juillet, ces matériaux furent emportés en mer. Vers la fin de juillet, toute la glace flottante des parties nord de la côte du Labrador était décolorée ou "jaunie" et avait une apparence délâbrée. La poussière ou la boue dont elle était couverte était pour la plupart de couleur jaunâtre ou grisâtre. L'on voyait de temps à autre des graviers, des pierres anguleuses, des plaques de boue pierreuse, et quelque caillou anguleux.

Glace locale.

Matières étrangères sur la glace flottante.

Glace décomposée.

J'ai parlé, dans mon compte rendu de l'année dernière (pp. 14 et 37 DD) de l'apparence escarpée, dentelée et non glaciaire des montagnes le long de la partie nord de la côte du Labrador. J'ai eu l'occasion, en 1884, en remontant et descendant la côte sur le *Neptune*, et en attérissant en quelques endroits, d'étudier, esquisser et photographier ces montagnes ; et l'année dernière encore leurs caractères ressortaient très bien sous les quantités variables de neige qui s'y trouvaient dans les mois de juin, juillet, août et octobre. La vue ci-jointe, copiée d'une photographie, donnant vers le nord, à travers l'entrée du goulet de Nachvak, est caractéristique du paysage de cette partie de la côte. Ainsi que je le disais dans mon rapport de l'an dernier, l'on voit des sulcatures glaciaires dans ce goulet

Montagnes du Labrador.

près du niveau de la mer et courant parallèlement à la direction générale des rives, mais je n'ai pu en découvrir aucune trace sur les niveaux plus élevés que j'ai examinés. Des terrasses ou bancs de graviers et d'anciennes plages de galet furent observées des deux côtés du goulet à différentes hauteurs, jusqu'à une élévation que j'estime à 2,000 pieds. Les montagnes offrent partout dans ces environs la preuve d'une démolition atmosphérique qui se poursuit de longue date. La précipitation annuelle n'est pas grande à présent, autrement il se formerait probablement de petits glaciers parmi ces montagnes, qui se trouvent entre les latitudes 58° et 60°, et qui dominent une mer portant des glaces flottantes pendant la moitié de l'année, et dans laquelle les banquises ne sont jamais tout à fait absentes. Des plaques de neige restent cependant tout l'été dans les parties ombragées des versants et sur les plus hautes cîmes, qui varient de 4,000 à 6,000 pieds au-dessus de l'océan.

Terrasses et plages soulevées.

Cap Chudleigh.

Lors de notre arrivée, nous ne passâmes qu'une seule nuit au port Burwell, cap Chudleigh, et pendant que nous étions dans ce port, en revenant, le vent était tellement violent et la mer si grosse que je ne pouvais m'éloigner bien loin du navire. Cependant, j'ai pu recueillir quelques notes intéressantes sur les phénomènes glaciaires du voisinage.

Mica et graphite.

Je disais dans mon rapport de l'an dernier que pendant que nous étions à la baie d'Ashe, près du North-Bluff, les Esquimaux m'avaient donné des échantillons de mica et de graphite provenant de la rive nord du détroit. Durant l'hiver et le printemps, ils apportèrent à Mr Ashe, qui avait charge du poste d'observation en cet endroit, de nombreux spécimens de ces minéraux. D'après ce qu'ils dirent à Mr Ashe, il conclut que ces deux espèces se trouvaient en différentes localités, partout depuis Kimnirook (voir rapport de 1884) en gagnant l'ouest jusqu'à l'endroit que les naturels appellent Akuliak, près duquel est situé le poste de traite du capitaine Spicer. Le mica paraît être assez fréquent. Les spécimens apportés à Mr Ashe paraissaient tous avoir été pris à la surface ; et, comme les indigènes disaient qu'il en avait été emporté en quantités commerciales par les navires qui visitent le poste du capitaine Spicer, il faut croire qu'il doit être abondant à peu de distance de là. Les plus gros spécimens que j'ai vus avaient à peu près un pied de diamètre. Tous étaient d'une couleur brune un peu pâle, et transparents lorsqu'ils étaient fendus en feuillets médiocrement minces. Quelques morceaux que j'essayai résistèrent bien au feu. D'après ce que nous avaient dit les Esquimaux l'année dernière, nous pensions qu'ils avaient trouvé de l'hématite rouge, mais Mr Ashe n'en a pas reçu de spécimens. Outre des morceaux de quartz et de pyrite de cuivre, ils lui apportèrent un cristal de sphène noir, d'un pouce de diamètre, du côté nord du détroit en face du poste. J'ai mentionné l'année dernière qu'il avait été trouvé un morceau détaché de calcaire cristallin, comme celui d'une variété commune dans les roches

Qualité du mica.

laurentiennes plus au sud. La présence du sphène et du graphite constitue peut-être une nouvelle preuve de l'existence de ce calcaire *in situ* sur le côté nord du détroit d'Hudson. En explorant la Grosse-Isle (ou île de Turenne), Mr Ashe a trouvé dans sa partie sud-ouest une grosse masse, *in situ*, de roche amphibolique gris-verdâtre, à très gros grains, composée de gros cristaux rayonnants et ressemblant à une masse détachée que j'avais moi-même remarquée l'année précédente à peu de distance de la station. Ceci est un nouveau fait qui indique un mouvement oriental des anciens glaciers.

Roche amphibolique grossière.

Sur la rive nord du détroit, immédiatement à l'ouest du chenal entre elle et la Grosse-Isle, la stratification du gneiss est bien accentuée. L'allure est identique à celle ci-dessus, et le pendage est nord sur une distance considérable. En montant et descendant à la dérive avec la glace près de la côte dans ces parties du détroit, nous pouvions observer les particularités du gneiss et des veines qui le recoupent, mais il n'y a pas de cartes de la rive ni d'autres moyens de reconnaître ou indiquer les localités.

Stratification du gneiss.

Il y avait du gravier éparpillé sur beaucoup de bancs de glace au large de la Grosse-Isle. Je constatai qu'ils étaient de gneiss, avec une certaine proportion de schistes de couleur foncée. Mais sur des morceaux de glace plus loin en remontant la côte, ou au nord-ouest, je trouvai des fragments de marne schisteuse et de calcaire gris avec fossiles, parmi lesquels je distinguai facilement un *Receptaculites Oweni*. Je trouvai aussi sur les mêmes glaçons des coquilles et des bryozons appartenant à des espèces qui vivent dans des eaux médiocrement profondes. Les fragments de calcaire dont je viens de parler sembleraient indiquer la présence de roches siluriennes le long ou près des grandes baies de la partie occidentale de la rive nord du détroit, où l'on dit que le terrain est bas. Le Dr Franz Boas, de Berlin, a signalé l'existence de ces roches dans l'intérieur de la baie de Baffin, qui se trouve seulement à deux degrés de latitude au nord de cette région. Il dit :*—"Par suite de l'existence de roches siluriennes sur le (lac) Nettilling, la découverte de la même formation à l'extrémité supérieure de la baie de Frobisher devient plus importante. Nous devons maintenant supposer que les calcaires siluriens, qui se montrent au goulet du Prince-Rupert, s'étendent depuis là jusqu'à la baie de Frobisher et recouvrent les granits et gneiss de la baie de Baffin et du détroit de Davis. Nous ne pouvons nous tromper beaucoup en rattachant ce grand massif silurien aux calcaires qui existent au sud d'Igluling et qui forment la moitié est plane de la péninsule de Melville. Au sud de Nettilling, ces roches s'élèvent en chaînes de collines basses, qui sont indiquées sur l'esquisse près de l'île Padloaping."

Fragments de pierre calcaire sur les glaçons.

Calcaire au nord du détroit d'Hudson.

Calcaire de la péninsule de Melleville.

Dans une lettre qu'il m'écrivait, le Dr Boas dit, en parlant de la géolo-

* Page 50 du *Mitteilungen aus Justus Perthes Geographischer Anstalt* du Dr Petermann, Nr 80. Gotha, Novembre 1885.

gie de la Terre de Baffin :— « Le plus intéressant problême géologique de cette région est une étude de la ligne de division entre les plaines siluriennes et les hauteurs de l'est. Je suppose que l'on trouvera des roches siluriennes dans le coin le plus éloigné du détroit de l'Ours-Blanc (*White Bear Sound*), ou tout auprès. Il est probable que l'on trouvera que les assises reposent horizontalement, et alors des sondages dans les lacs Amakdjuak et Nettilling seront d'une grande importance. Il doit être important pour la solution des problêmes de l'action glaciaire d'examiner la lèvre *intérieure* du bassin formé par la chaîne de montagnes du détroit de Davis, le plateau de Nugumit, Kingua it, Sikosuilat, les îles Southampton et la péninsule de Melville."

Détroit de l'Ours-Blanc.

Dans mon rapport de l'an dernier, je disais que des fragments de calcaire fossilifère gris, isabelle et jaunâtre, apparemment siluriens, étaient communs près du cap Chudleigh. S'il est vrai que le mouvement des glaces de la baie d'Ungava se faisait en partant du sud dans le détroit d'Hudson, et ensuite autour du cap Chudleigh dans l'océan, ces fragments indiqueraient que les calcaires dont ils proviennent existent quelque part dans la baie, soit sous l'eau, soit sur l'île Akpatok, que l'on dit être basse et unie.

Baie d'Ungava.

N'ayant pu pénétrer dans le goulet d'Ashe en venant, nous traversâmes le détroit jusqu'à la baie de Stupart, dans le détroit du Prince-de-Galles. Notre visite à ce poste fut de trop courte durée pour me permettre de faire de nouvelles explorations géologiques dans les environs. La géologie et le paysage de cette localité ont été décrits dans mon rapport de l'an dernier. La gravure ci-jointe, reproduite d'une vue photographique, représente la contrée depuis le goulet des Esquimaux, à environ deux milles au sud de la baie de Stupart, en gagnant l'ouest, et l'on peut la regarder comme un échantillon caractéristique des points de vue du côté sud du détroit d'Hudson. Je vis que Mr Stupart et ses associés avaient fait pour moi une bonne collection de spécimens géologiques. Ils consistaient on gneiss, pierre de savon, feldspath, amphibole, roche micacée, épidote et pyrite de fer, tous provenant de roches laurentiennes ordinaires qui existent partout dans cette région.

Baie de Stupart.

Tandis que j'étais au port de Boucherville, à l'extrémité sud de l'île Nottingham, je fis de nouvelles explorations dans le voisinage, mais ne remarquai rien de bien intéressant.

L'an dernier, j'avais constaté que l'île Mansfield est composée de calcaires gris, reposant à plat. Les fossiles alors récoltés, sur son côté est, quoique mal conservés et peu nombreux, indiquent l'âge de notre formation de Niagara.

Formation de Niagara.

Ile Southampton.

Des calcaires semblables prédominent sur l'île Southampton proprement dite, depuis le cap Southampton jusqu'à environ vingt-cinq ou trente milles du cap Pembroke à son extrémité nord-est, ce dernier intervalle étant

lème géologique de
entre les plaines
l'on trouvera des
t de l'Ours-Blanc
que l'on trouvera
sondages dans les
ortance. Il doit
n glaciaire d'exa-
de montagnes du
kosuilat, les îles

fragments de cal-
siluriens, étaient
mouvement des
d dans le détroit
n, ces fragments
ent quelque part
n dit être basse

ous traversâmes
Prince-de-Galles.
me permettre de
ns. La géologie
mon rapport de
photographique,
environ deux
l'on peut la re-
de vue du côté
ssociés avaient
es. Ils consis-
roche micacée,
nnes ordinaires

é sud de l'île
inage, mais ne

mposée de cal-
son côté est,
notre forma-

n proprement
ou trente mil-
ervalle étant



British American Bank Note Co. Montreal

VIEW WESTWARD IN PRINCE OF WALES SOUND, HUDSON'S STRAIT.

SHOWING OUTLINE OF MOUNTAINS IN THIS REGION. ESKIMO TENTS IN FOREGROUND.

occupé, d'après le capitaine William Hawes, de la compagnie de la Baie d'Hudson, par des roches rugueuses, d'aspect sombre, comme celles du détroit d'Hudson, qui sont de gneiss laurentien. La grande île qui est au nord de celle de Southampton, dont la pointe du Cheval-marin (*Sea horse Point*) forme l'extrémité est, et que le lieutenant Gordon a appelée île de Bell, en l'absence d'autre nom, est montagneuse et paraît être composée de gneiss. Gneiss.

A la fin d'août, tandis que l'*Alert* était arrêté au port Laperrière, je fis à la demande du lieutenant Gordon, et avec l'aide de Mr James Tyrell, arpenteur provincial, un mesurage par cheminement de l'île Digges Extérieure. Nous trouvâmes qu'elle avait à peu près huit milles de longueur et trois de largeur, et qu'elle était séparée de l'île Digges Intérieure par un canal droit d'environ un mille de largeur. Elle est entièrement formée de gneiss laurentien, qui court dans le sens de la longueur de l'île. Cette île a été partout cannelée par les glaces. Autour de son extrémité occidentale, les sulcatures courent nord-est (vrai), mais sur son côté nord elles inclinent plus près de l'est, ce qui démontre que le courant de glace sortait du lit de la baie d'Hudson et entrait par l'est dans le détroit. Les pointes extérieures de cette rive sont toutes arrondies et nues, et les cannelures et sulcatures glaciaires y sont profondément creusées, comme on peut le voir par l'esquisse ci-jointe de l'un de ces petits caps. Arpentage de l'île Digges Extérieure. Action de la glace.



CAP DU CÔTÉ NORD DE L'ILE DIGGES EXTÉRIEURE.

La partie sud-est de l'île Digges Intérieure présente une falaise élevée et presque verticale, faisant face à celles plus élevées encore du cap Wolstenholme, dont un croquis de contour a été donné dans mon rapport de 1880. A partir du cap, ces falaises escarpées se continuent vers le sud pendant quelques milles, puis elles diminuent de hauteur et vont se confondre avec les collines arrondies de la côte plus bas. A une trentaine de milles au sud du cap, la contrée qui forme la côte immédiate est devenue comparativement basse, mais des chaînes de collines partiellement arron- Hautes falaises du cap Wolstenholme

Côte au sud du cap Wolstenholme

dies s'élèvent de plus en plus haut vers l'intérieur. Lors de notre retour du côté ouest de la baie d'Hudson dans le mois de septembre, j'explorai cette partie de la côte dans une petite embarcation, et je trouvai que les roches consistaient en gneiss ordinaires, avec veines et plaques de granit rouge à grains fins en quelques endroits. Sur la terre ferme, à une vingtaine de milles au sud du port Laperrière, il y a un très ancien campement d'Esquimaux, qui est encore habité. Nous n'avons pu savoir des naturels quel était le nom qu'ils donnaient à cet endroit, et comme il était plus commode d'avoir un nom pour le désigner, nous l'appelâmes Hyla.

Retraite de la mer.

Dans ce voisinage, les preuves de la rapide retraite de la mer sont visibles de tous côtés, sous forme de baies et de lagunes dont l'eau se retire, ainsi que dans les plages soulevées et les crêtes de galets. Ces dernières forment parfois des isthmes qui séparent des baies ou relient des îles entre elles ou avec la terre ferme. Des étangs et de petits lacs, d'un mille ou deux de longueur, sont nombreux entre les chaînes de collines ou de petites montagnes en arrière. L'argile et le sable dans les vallées entre ces éminences, jusqu'à une élévation d'environ 200 pieds au-dessus de la mer, sont remplis de coquilles marines, dont les genres *Tellina Saxicava*, *Cardium*, *Pecten*, *Mya*, *Mytilus* et *Astarte* sont les plus communs.

Apparence du pays.

Vues à distance, ces côtes et montagnes ont une apparence nue, mais en avançant dans la contrée, les graminées et les sauges, ainsi qu'une variété de plantes arctiques qui croissent autour des étangs et des lacs, donnent au paysage une apparence de verdure très agréable en beaucoup d'endroits. On ne voit aucune espèce d'arbrisseaux, à l'exception du saule rampant, mais les Esquimaux se font des nattes pour le plancher de leurs tentes d'été en attachant ensemble, dans un ordre très régulier, de petites branches de bouleau nain (*Betula glandulosa*, Michx,) d'environ trois pieds de longueur, qu'ils trouvent dans l'intérieur, à ce que nous comprîmes. Les naturels de cette partie de la côte vivent de la chasse de l'élan dans les collines, et de la baleine blanche, de l'ours polaire, du morse et du phoque sur la côte. A certaines saisons, ils se procurent un bon approvisionnement de gibier aquatique et de truite de ruisseau.

Grosse veine de quartz et feldspath.

Tout près de la côte, en arrière d'une île, et à environ un mille au sud de l'ancien campement esquimau ci-dessus mentionné, il affleure une veine très saillante dans la façade d'une falaise de gneiss. Elle a environ trente pieds de largeur à un endroit et consiste en quartz blanc près des épontes, avec feldspath rouge grossièrement cristallin au centre. J'ai aussi observé quelques plaques de mica inégal, de couleur foncée.

Le contour général du terrain sur cette partie de la côte, tel qu'on le voit d'une certaine distance en mer, s'incline graduellement vers l'ouest, jusqu'à ce qu'il atteigne le bord des grands précipices du cap Wolstenholme. Le plateau élevé au-dessus des précipices a une apparence passablement égale, comme s'il eût été nivelé et aplani par la glace. Les pré-

CHART

OF THE

OTTAWA ISLANDS

HUDSON'S BAY

From an approximate Survey by Lieut. A. R. Gordon R.N.

of

H.M.S.S. ALERT

1885

Scale = 4 Knots = 1 Inch

Scale of Statute Miles

Soundings in Fathoms

63 Mud

1.30 P.M.

65 Mud

82 Mud

12.30 P.M. Sept. 11th 1885

70 Mud.

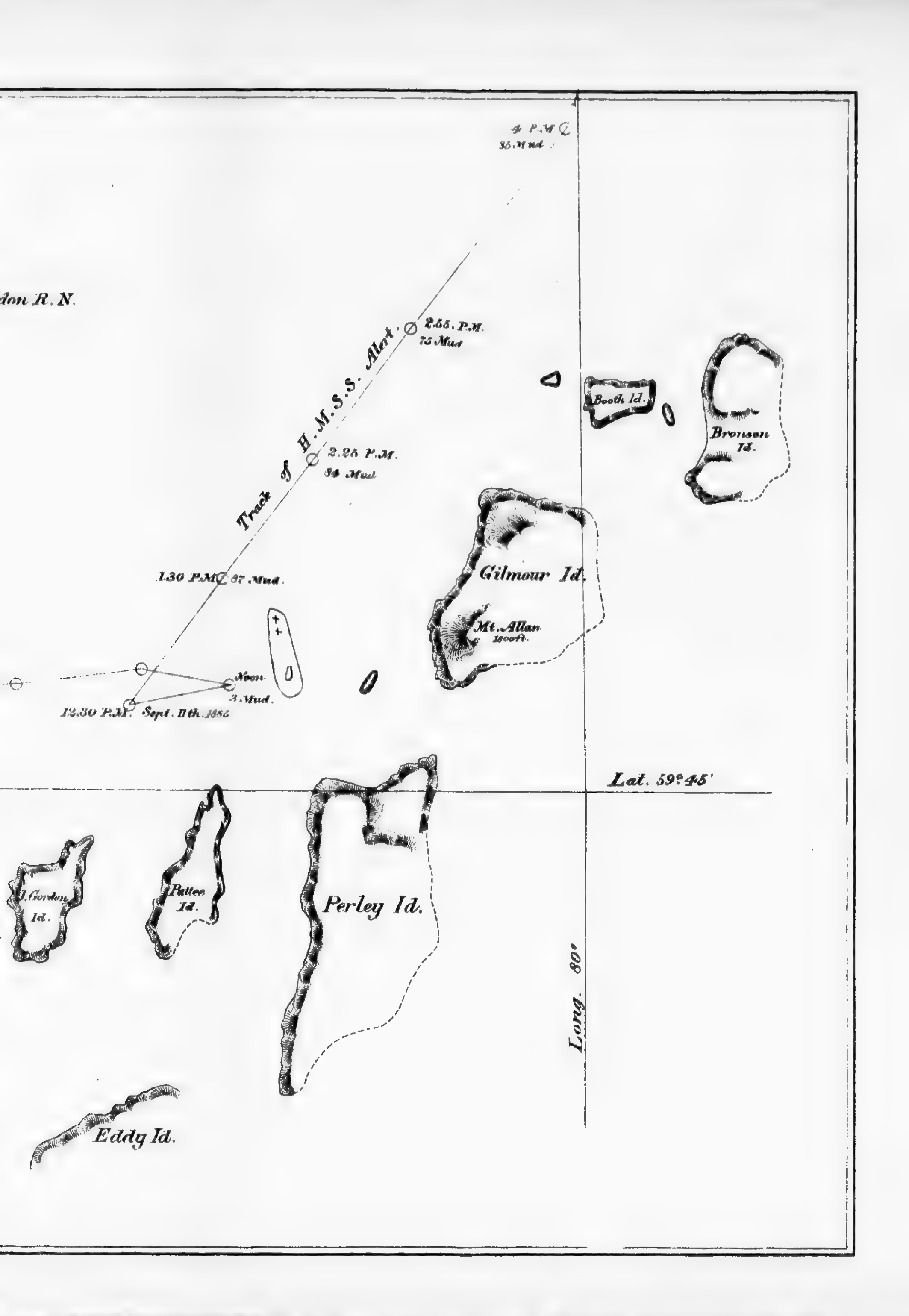
J. Gordon Id.

Pattee Id.

4 P.M. Sept 10th 1885

85 Mud

Eddy Id.


don R. N.
4 P.M
85 Mud
Track of H.M.S.S. Alert.
2.55. P.M.
75 Mud
2.25 P.M.
34 Mud
1.30 P.M.
67 Mud.
Noon
3. Mud.
12.30 P.M. Sept. 11th. 1886
Booth Id.
Bronson Id.
Gilmour Id.
Mt. Allan
Lat. 59°45'
J. Gordon Id.
Pattee Id.
Perley Id.
Long. 80°
Eddy Id.

cipices élevés et presque perpendiculaires du cap Wolstenholme et l'extrémité est de l'île Digges Intérieure, qui se font face, offrent un singulier contraste avec la surface plane de l'île Digges Extérieure et le plateau qui domine le cap. Il est possible qu'une partie de l'ancien glacier, en sortant du lit de la baie d'Hudson, se soit trouvée resserrée et arrêtée entre la haute barrière angulaire formée par les îles Digges d'un côté et la terre ferme de l'autre. L'étroit canal qui sépare l'île Intérieure du cap Wolstenholme doit être très profond, si l'on en juge par la quantité d'eau qui y passe à chaque marée, produisant un fort courant dans la mer au sud des îles Digges. Plateau élevé

Pendant notre courte visite au havre de Churchill, nous eûmes une grosse tempête de vent et de pluie, en sorte qu'il fut impossible de faire de nouvelles recherches géologiques au delà des limites qui avaient été explorées dans les environs en 1879. En revenant de Churchill, nous visitâmes une grande chaîne d'îles située dans la partie nord-est de la baie d'Hudson, et qui court au nord-est entre les latitudes 59° et 60°, se terminant dans cette direction à l'est de la latitude 80°. Sur quelques-unes des cartes-esquisses, un groupe d'îles de cette partie de la baie a été indiqué comme les "Dormeuses" (*the Sleepers*), mais comme il y a aussi deux autres groupes appelés les Dormeuses Nord et les Dormeuses Sud, pas bien loin de là, le lieutenant Gordon et moi avons nommé celles-ci les îles Ottawa, afin de les distinguer clairement et de prévenir la confusion. Le lieutenant Gordon fit une exploration courante de la partie nord de la chaîne, et nous baptisâmes les îles particulières en l'honneur des citoyens d'Ottawa qui ont généreusement aidé à l'entreprise des missionnaires dans la baie d'Hudson. Une copie de la carte des îles Ottawa, dressée par le lieutenant Gordon, accompagne ce rapport. La plus éloignée de celles-ci qui est indiquée sur la carte marine, et que nous avons appelée l'île J. Gordon, consiste en masses stratifiées épaisses présentant une variété d'aspects extérieurs, et probablement d'origine volcanique, plongeant toutes vers l'ouest sous un angle modéré, comme on le voit dans le croquis ci-joint du contour de l'île. Les îles Ottawa.



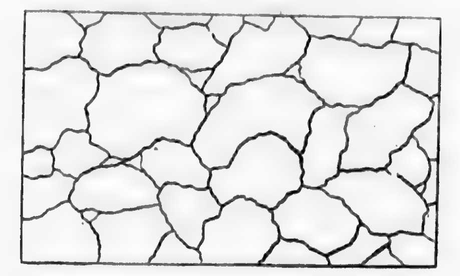
ILE J. GORDON VUE DU NORD.

Diorite gris-verdâtre.

Pyrite de cuivre et asbeste.

Stries glaciaires.

J'ai eu l'occasion de débarquer sur une petite île située à une couple de milles à l'ouest de l'île Gilmour (voir la carte) dans la latitude 59° 48', longitude 80° 6', et j'ai trouvé qu'elle consistait entièrement en une diorite gris-verdâtre qui, dans les cassures fraîches, est nuancée de teintes plus foncées et plus pâles. Dans une coupe verticale trouvée sur le côté est de l'île, la diorite présente l'apparence "caillouteuse" ou concrétionnaire montrée dans l'esquisse ci-jointe, les plus grandes divisions ayant un diamètre d'une couple de pieds. La roche est recoupée par de petites veines de quartz, courant dans une direction nord-ouest (vrai), dans laquelle je découvris des paillettes de pyrite de cuivre. Elle contient aussi des veines minces, courtes et irrégulières d'asbeste et d'épidote verte. Les surfaces de la diorite exposées depuis longtemps à l'action des agents atmosphériques sont très rugueuses, mais presque toute l'île porte des marques de l'action glaciaire. Dans les portions sud et centrale de l'île, les principales stries courent N. 60° à 80° E., magnétiquement, ou N. 20° à 40° E. astronomiquement, la variation de la boussole étant d'environ 40° O. Un autre série de sulcatures, près du centre de l'île, courait S. 65° E. mag., ou à peu près N. 75° E. vrai. Du côté est de l'île, les cannelures courent N. 35° E. mag., ou N. 5° O. vrai.



Marche nord du drift.

Les formes des roches moutonnées et d'autres témoignages offerts par les cannelures et sulcatures des roches de l'île elles-mêmes, tendent à démontrer que la force glaciaire venait du sud et du sud-ouest et non pas de la direction contraire. Des plages soulevées sont bien accentuées jusqu'au point le plus élevé de l'île, à environ quarante ou cinquante pieds au-dessus du niveau de la mer. Une grande partie du galet de l'île consiste en dolomie du groupe de Manitounuck, et ce fait est une nouvelle preuve que le drift de cette région venait du sud, puisque ces roches n'ont encore été trouvées que sur les îles et la rive de la Grande côte de l'Est (*East main coast*), entre le cap Jones et le cap Dufferin. L'on croit aussi que les îles les plus avancées en mer, en face de cette partie de la côte, sont formées par des roches du groupe de Manitounuck. Des spécimens, que l'on disait avoir été pris des roches fixes des îles Belcher, en face de

la Petite rivière de la Baleine, m'ont été apportés par des Esquimaux, et consistaient en amygdaloïde, dolomie blanche et grise, schiste gris tendre et feldspath colonnaire, ce dernier paraissant provenir d'une veine mince.

Toutes les plus grandes îles du groupe d'Ottawa sont nues, rugueuses et montagneuses. Les roches des îles Perley, Pattee, Gilmour, Booth et Bronson paraissaient être toutes semblables à celles de la petite île décrite plus haut. La surface des collines, qui, sur l'île Gilmour, s'élèvent à une hauteur d'environ 1,800 pieds, est partout extrêmement rugueuse et paraît remplie de creux. Aspect des îles Ottawa

Nous trouvâmes la petite île sur laquelle nous prîmes pied habitée par un nombre considérable de morses. Nous vîmes aussi des marsouins blancs ou de petites baleines blanches (*Delphinopterus catodon*, Linn.) dans le voisinage. Nous trouvâmes sur l'île les débris de nombreux camps d'Esquimaux et le squelette d'une grosse baleine. Quelques morceaux de bois y ont été rejetés par les vagues. Morses et baleines blanches.

LE SYSTÈME LAURENTIEN AUTOUR DE LA BAIE D'HUDSON.

L'immense massif laurentien de la partie nord-est de l'Amérique du Nord forme une proportion très considérable de tout le continent, et, géologiquement parlant, on peut le regarder comme son noyau. Le Groënland, de l'autre côté de la baie de Baffin et du détroit de Davis, se compose, autant que l'on sache, presque exclusivement des mêmes roches. La baie d'Hudson, qui est presque de moitié aussi grande que la Méditerranée, se trouve au milieu de la portion continentale du grand massif laurentien, et les eaux viennent s'y jeter de tous côtés. La contrée s'incline vers elle à partir des montagnes Rocheuses, à plus de 1,300 milles à l'ouest, du centre du Labrador, à 500 milles à l'est, et du voisinage immédiat du lac Supérieur dans le sud. Ainsi, les eaux de cette grande mer intérieure n'occupent que le centre de ce que l'on peut appeler le bassin de la baie d'Hudson. Cette vaste dépression a existé depuis les temps géologiques les plus reculés, comme le démontrent les roches Manitounuck de la rive orientale et des îles et les calcaires siluriens des îles Mansfield et Southampton, et des rives sud-ouest de la baie d'Hudson et de la baie de James, ainsi que les roches dévoniennes de cette dernière. Ces assises paléozoïques horizontales s'étendent probablement aussi sur une bonne partie du lit de la baie, si l'on en juge par la faible et uniforme profondeur de ses eaux, et aussi par la composition des matériaux de transport qui en ont été emportés pendant l'époque glaciaire. Aucunes des roches inaltérées qui entourent la baie n'ont éprouvé de bouleversement marqué, autant que l'on sache. Les observations du Dr Franz Boas et autres autour du canal de Fox nous porteraient à supposer que, au point de vue géologique, cette nappe d'eau est une répétition de la baie d'Hudson sur une plus petite échelle (voir plus haut). Noyau du continent. Bassin de la baie d'Hudson. Assises paléozoïques. Canal de Fox.

Source des roches volcaniques.

Le groupe de Manitounuck est en grande partie composé de roches d'origine volcanique, et j'ai obtenu des spécimens de diorites et de porphyre de la partie nord-ouest de la baie. Je n'ai pu encore constater où se trouve le site probable de la source primordiale d'où proviennent ces roches. Une série d'immenses dykes de trapp le long de la rivière Mattagami, courant au nord vers la baie de James, a été décrite dans mon rapport de 1875, et d'autres dykes, ayant la même allure générale, ont été trouvés sur le côté est de la baie de James en 1877. Il n'a pas été trouvé d'irrégularité dans le fond de la baie d'Hudson qui pourrait indiquer le siège d'un bouleversement volcanique dans les anciens temps. Le district inexploré qui se trouve en arrière du cap Henriette-Marie pourra peut-être jeter quelque jour sur ce sujet. Les roches volcaniques du groupe Manitounuck de la Grande côte de l'Est et des îles d'en face, peuvent avoir originairement été apportées du voisinage du lac d'Eau-Claire, à l'est du golfe de Richmond. Entre le lac Supérieur et la baie d'Hudson, j'ai remarqué que, toutes choses étant égales d'ailleurs, les eaux des lacs où les roches plutoniques prédominent sont beaucoup plus limpides que celles qui sont entourées de gneiss ou de schistes. Le révérend Mr Peck a visité le lac dont je viens de parler en 1884, et il me dit qu'il mérite son nom par la limpidité de ses eaux.

Lac d'Eau-Claire.

Zones schisteuses.

Des zones et superficies schisteuses qui ont été classées comme huroniennes sont largement développées dans les limites générales du terrain laurentien au sud et à l'ouest de la baie de James, et en apparence aussi du côté nord-ouest de la baie d'Hudson, mais à l'est on n'a encore découvert que peu d'indices de la présence de ces roches. La péninsule du Labrador mesure, aussi près que possible, 1,000 milles depuis le détroit de Belle-Isle franc ouest jusqu'à la Grande côte Est de la baie de James, et 1,000 milles depuis le cap Wolstenholme, sur le détroit d'Hudson, jusqu'à Mingan sur le golfe Saint-Laurent. L'intérieur de cette vaste région n'a pas encore été géologiquement exploré, excepté sur une très petite partie, en sorte que des roches de l'espèce appelée huroniennes peuvent y exister en grande quantité dans quelques parties. Un calcaire non-fossilifère, mais inaltéré, comme ceux du groupe Manitounuck, se rencontre autour du lac Mistassini près de la tête de la rivière Rupert, dans la partie sud de la région ci-dessus mentionnée.

Péninsule du Labrador.

Les roches gneissiques de la côte orientale de la baie d'Hudson ont été décrites dans mes rapports de 1875 et 1877, et celles du détroit d'Hudson dans celui de 1884. Le Dr Franz Boas, dans le cours de ses explorations, a pris note des roches fondamentales de la Terre de Baffin, qui s'étend depuis le détroit d'Hudson vers le nord à travers douze degrés de latitude, ou jusqu'au détroit de Lancastre. A la page 57 de son rapport,* il dit :—

* *Dr A. Petermann's Mitteilungen aus Justus Perthes Geographischer Anstalt. Nr. 80.* Gotha. Novembre 1885.

Roches de la Terre de Baffin.

" Jetons, en terminant, un coup-d'œil sur la structure géologique de ce territoire (la partie nord de la Terre de Baffin). Le noyau des masses montagneuses paraît être partout de gneiss, que j'ai trouvé surtout à Kinguait et à Panguirtung. Et en rapport très intime avec le gneiss, il y a aussi du granit, surtout à gros grains, qui se montre dans les chaînes du littoral et sur les îles Anarmtung et Nuvakdjuak dans le détroit de Cumberland, Padloaping, Kexertaxdjuin, Nudlung, Tupirbikdjawitjung et Siorartijung dans le détroit de Davis.

Détroit de Cumberland.

" Dans le détroit de Cumberland, ainsi que dans le plateau de Naguimiut, ce dernier étant en grande partie composé de granits à grains fins, l'on trouve dans des endroits isolés des diorites et des granulites de trapp qui ont fait irruption à travers le granit. L'existence de ces roches au sud, sur la presqu'île de Blunt, a été confirmée. Dans le détroit de Cumberland, je les ai trouvées à Panguirtung et dans un dyke bien prononcé dans Akuliaxling, à l'est de Kexerten. La même diorite se montre aussi dans la montagne Kalingujang à l'est de Kinguait.

Roches d'autres localités septentrionales.

" Les calcaires siluriens sus-jacents aux anciennes roches cristallines ont déjà été mentionnés. On les retrouve encore dans la baie de Field, et ils forment presque toute la côte nord de la Terre de Baffin. Hall a trouvé du grès à la Terre de Lock, qui appartient peut-être à la formation carbonifère. On dit qu'il ressemble à celui trouvé par Perry à la baie d'Antridge (détroit de Fury et Hécla). Nous pouvons aussi mentionner ici les échantillons de grès trouvés par Bessils à la pointe de Garry. D'après les récits du capitaine Walker, du navire l'*Erik*, on trouve du charbon en blocs détachés dans un ruisseau au détroit de l'Eclipse et sur l'Aggidjeu (île Durban)."

Caractères des gneiss.

Les roches gneissiques de l'immense étendue de territoire qui vient d'être décrite représentent sans doute une grande période de temps géologique et comprend une vaste épaisseur de couches, dont il serait impossible de déterminer la quantité avec quelque degré d'exactitude. Certaines étendues d'un caractère granitoïde massif sont regardées comme gneiss "primitif," et il n'y a guère de doute que ces roches sont plus anciennes que les laurentiennes qui sont régulièrement et distinctement stratifiées, et consistent en zones ou bandes de caractères lithologiques différents, comme celles qui existent dans la vallée de l'Outaouais. Règle générale, dans la grande région qui entoure la baie d'Hudson, le gneiss est d'un caractère très monotone, consistant en variétés rougeâtres et grisâtres les plus communes. Il est pour la plupart massif, excessivement cristallin et dur, excepté lorsqu'il a été exposé pendant des siècles à l'action des agents atmosphériques, comme dans les districts non glaciaires. La roche fraîche se brise presque aussi facilement en travers des lignes de stratification que parallèlement à elles. La direction moyenne de la lamellation est parfois assez constante sur une grande étendue de pays, mais la roche est aussi fré

quemment fort contournée sur une petite échelle, et tellement bouleversée sur une grande échelle qu'il devient presque impossible d'en suivre et tracer la structure sur la carte. Les gneiss de ce genre ne paraissent pas contenir de minéraux industriels, à l'exception de mica et de feldspath dans des veines de granit grossier. D'un autre côté, dans les districts les plus méridionaux, où les gneiss sont à peu près réguliers, et où l'on peut tracer leurs différentes divisions sur la carte, nous trouvons du phosphate de chaux, du graphite, du calcaire, des barytes, de la serpentine, du fer oxydulé et de l'hématite, de la pyrite, de la galène, des minerais de cuivre, etc. Ces roches paraissent être plus récentes que les gneiss massifs qui existent dans le nord.

Minéraux utiles.

Preuve d'identité d'âge.

La continuité et le caractère géographiquement compacte du grand massif métamorphique ou laurentien de la partie nord-est du continent sont en eux-mêmes des preuves de la grande similarité d'âge des roches qui y sont comprises, tandis qu'il y a lieu à plus d'incertitude sur ce point à l'égard de massifs de roches métamorphiques séparés par de vastes espaces et entourés par des formations plus récentes. Les différentes zones de roches qui, en Canada, ont été désignées comme huroniennes, se trouvent toutes dans les limites géographiques du terrain laurentien, et sont stratifiquement enclavées parmi les membres de la formation laurentienne, ou ne manquent pas de concordance avec eux. Une variété de roches altérées, qui ont une grande ressemblance avec celles de quelques-unes des zones huroniennes, se rencontre ailleurs, comme dans les Cantons de l'Est et le Nouveau-Brunswick, mais leurs relations avec le système laurentien ne peuvent pas être aussi facilement déterminées.

Quartzites du lac Huron.

Le groupe de roches du côté nord du lac Huron, auxquelles le nom de huroniennes a été appliqué en premier lieu, est en grande partie composé de quartzites, mais au nord et à l'ouest de cette région, celles-ci ne forment qu'une portion minime ou sont tout à fait absentes dans les bandes appelées huroniennes, et qui sont principalement composées des autres roches associées aux quartzites du lac Huron. Elles consistent en diorites plus ou moins massives, en conglomérats d'ardoise argileux et dioritiques, granits et syénites, minerais de fer schisteux et jaspés, calcaires ou dolomies, et gneiss imparfaits, ainsi qu'en une grande variété de schistes, comme les micacés et hydromicacés, les talcoïdes, chloritiques, dioritiques, argileux, siliceux, épidotiques, amphiboliques, felsitiques et dolomitiques. On a trouvé dans ces roches, dans les limites générales du massif laurentien, presque tous les minerais métalliques et autres minéraux utiles connus jusqu'ici, et en conséquence leur découverte et leur indication exacte sur la carte géologique sont importantes. Autant que nos explorations nous permettent d'en juger, les roches de ce genre, que nous pouvons, pour plus de commodité, appeler huroniennes, sont beaucoup plus abondantes dans la région comprise entre les grands lacs et la baie d'Hudson

Roches associées.

Minéraux utiles dans les roches huroniennes.

Distribution géographique des roches huroniennes.

que partout ailleurs dans la péninsule du Labrador ou au nord du détroit d'Hudson. On les a trouvées en trois endroits sur la côte est de la baie de James, et de la baie d'Hudson. (Voir Rapport de 1877.) Mr John McLean les mentionne au sud de la baie d'Ungava. Quelques-unes des roches de Nachvak, sur la côte de l'Atlantique, peuvent être classées avec elles ; et l'on croit qu'elles existent aussi à Ramah et près de l'entrée du goulet d'Hamilton, sur la même côte.

GÉOLOGIE DE LA CÔTE OUEST DE LA BAIE D'HUDSON.

De la pointe des Esquimaux au goulet de Chesterfield.

L'été dernier, j'ai reçu d'un ami une collection soigneusement étiquetée de spécimens de roches de la côte nord-ouest de la baie d'Hudson, entre la pointe des Esquimaux et le goulet de Chesterfield ; et à ce propos je ferai quelques observations sur la géologie de cette région. D'autres spécimens de cette partie de la côte ont été obtenus en 1884 et mentionnés dans mon rapport de cette année (page 34 DD). Mes propres explorations sur cette côte, au delà de Churchill, se sont bornées à un voyage en chaloupe jusqu'à une courte distance au nord de la baie de Button, en 1879, et un examen de l'île de Marbre en 1884. Le caractère général du terrain vers le goulet de Chesterfield était parfaitement visible du pont du navire, lorsque nous étions dans ces environs en 1884. Néanmoins, plusieurs de mes amis qui ont parcouru ces parages m'ont donné beaucoup de renseignements sur cette côte. Le professeur James Tennant, de Londres, a décrit quelques spécimens de roches provenant du côté nord-ouest de la baie d'Hudson, et aussi de la baie de Repulse, plus loin au nord. Tous ces renseignements réunis servent à jeter quelque jour sur la géologie de la côte.

Ile de Marbre.

Prof. Tennant.

Côte de la rivière aux Phoques à la pointe des Esquimaux.

Entre la rivière aux Phoques (*Seal river*) et la pointe des Esquimaux, distance d'environ 140 milles statutaires, la ligne de rive paraît être uniforme, avec un terrain bas en arrière, interrompu seulement par quelques monticules, probablement de drift. On dit que le galet de la plage consiste en grande partie en calcaire, et il n'est pas improbable qu'en arrière de cette section de la côte il y ait une superficie considérable de calcaires reposant à plat, semblables à ceux des parties inférieures des rivières Churchill et Nelson. Si cette partie de la côte était occupée par des roches cristallines, nous aurions probabement un pays montueux et une ligne de côte accidentée, comme celle que l'on voit plus au nord, tandis que l'apparence basse du terrain et l'allure égale de la rive sont analogues aux conditions qui règnent là où l'on rencontre les roches siluriennes plus loin au sud sur la baie.

Variétés de roches.

Entre la pointe des Esquimaux et l'entrée du goulet de Chesterfield, la distance est d'environ 180 milles statutaires, en droite ligne. Les spécimens de roches provenant de cette section embrassent des schistes am-

phiboliques à grains fins, des diorites, des roches quartzeuses et épidotiques, du grès gris pâle à gros grains, changé en quartzite et renfermant des fragments d'argile schisteuse rouge endurcie, une roche quartzeuse blanche, compacte et rubanée, avec cristaux de pyrite de fer dans quelques-unes des couches, de la quartzite comme celle de l'île de Marbre, des felsites grises, de la roche amphibolique cristalline, de la diorite consistant en feldspath blanc compacte avec longs cristaux d'amphibole foncée, de la roche amphibolique et quartzeuse grise, rubanée, avec quelques couches se rapprochant du pétrosilex (*chert*), des micaschistes de différentes espèces, du schiste amphibolique et du micaschiste mélangés, du porphyre couleur chocolat avec cristaux de feldspath couleur de chair et grains de quartz clair, de la granulite, du jaspe rouge avec une cassure terne, du grès dur, rouge-brunâtre, de la quartzite felsitique grise avec plaques lenticulaires de micaschiste foncé, du schiste chloritique, environ cinquante livres de pyrite de fer grenue, plusieurs centaines de cubes de pyrite de fer, dont le plus gros mesurait à peu près un pouce de diamètre, trouvé dans un schiste foncé, lustré, de la gangue de quartz avec grosses écailles de mica de couleur claire, avec grenats, de la gangue de spath calcaire avec cristaux de quartz empâtés et à laquelle adhérait une roche stéatitique grise, et aussi une gangue de quartz contenant des agrégations soyeuses et rayonnantes d'amphibole et quelques paillettes de spath calcaire et de pyrite de fer ; du schiste verdâtre tendre est attaché à ce dernier spécimen. Il y a onze spécimens de pyrite de fer grenue, qui ont été pris en différents endroits dans la distance ci-dessus. De petits morceaux de schiste tendre, verdâtre foncé, adhèrent à quelques-uns d'entre eux. Mr Hoffmann a fait l'essai de l'un des spécimens de pyrite provenant d'une baie au sud du cap Jones, qui forme la corne sud du goulet de Rankin, et a trouvé qu'il ne contenait pas de cuivre, mais donnait des traces d'or et 0·175 oz. d'argent à la tonne de 2,000 lbs. Un spécimen de pyrite semblable, obtenu d'un endroit de cette côte que les Esquimaux appellent Iñari, en 1879, portait une petite quantité de calcaire magnésien gris-bleuâtre pâle. Ces spécimens, qui ressemblent tous à la pyrite de l'anse de Tilt, dans Terreneuve, et de Capelton, dans les Cantons de l'Est, sauf par l'absence de cuivre, viennent évidemment de filons assez gros. Ce minéral est en usage ordinaire parmi les Esquimaux comme pierre à feu. La découverte de traces d'or et d'argent dans le spécimen essayé en dernier lieu par Mr Hoffmann est intéressante. Tennant dit qu'il a trouvé des paillettes d'or dans un spécimen de quartz de la baie de Repulse.

Pyrite de fer. — Gangues. — Or et argent. — Pyrite des veines. — Or dans le quartz.

La majorité des spécimens lithographiques apportés de la côte dans tout l'intervalle compris entre la pointe des Esquimaux et la baie Repulse correspond aux roches de la formation huronienne. Les types laurentiens sont absents des collections. Donc, autant que nous sachions, les probabilités sont que les roches huroniennes prédominent tout le long de la côte

Formation huronienne sur le côté N.-O. de la baie d'Hudson.

nord-ouest de la baie d'Hudson, depuis la pointe des Esquimaux jusqu'au goulet de Chesterfield, et aussi à la baie Repulse, et peut-être même dans l'intervalle compris entre ces deux dernières localités.

Quartzite de l'île de Marbre

L'île de Marbre, autant que nous avons pu voir, consiste principalement en quartzite de couleur pâle, à grains fins, associée à des micaschistes lustrés. Parmi les spécimens obtenus de la terre ferme, il y en a un de quartzite semblable d'une jolie couleur rose ou chair, apportée d'un endroit du côté sud de la baie de Nevil. Sur l'île de Marbre, l'allure moyenne est sud-ouest ou dans la même direction, en sorte que les deux localités peuvent occuper le même horizon géologique. On dit qu'il y a de la quartzite blanche plus loin au sud-ouest, dans l'intérieur, surtout dans la région qui se trouve au nord-est du lac Wollaston ou de la Hachette, et dans mon rapport de 1882, page 29 cc, j'ai dit que des cailloux de cette roches sont abondants au portage Long ou Méthy, qui est encore plus loin au sud-ouest.

Quartzite sur la terre ferme.

Quartzite dans l'intérieur.

ANNEXE I.

LISTE

DRESSÉE PAR LE PROFESSEUR MACOUN

DES

PLANTES TROUVÉES A TERRENEUVE EN 1885

PAR LE

DR. ROBERT BELL.

I, Brigus. II, Petty Harbour. III, Saint-Jean. IV, Topsail.

No.		I.	II.	III.	IV.
	I. Ranunculaceæ.				
1	Thalictrum Cornuti, Linn.				*
2	Ranunculus acris, Linn.	*			
3	" repens, Linn.	*			
	II. Nymphæaceæ.				
4	Nymphæa odorata, Ait.			*	
5	Nuphar advena, Ait.		*		
	III. Sarraceniaceæ.				
6	Sarracenia purpurea, Linn.		*		
	IV. Violaceæ.				
7	Viola blanda, Willd	*			
8	" cucullata, Ait				*
	V. Caryophyllaceæ.				
9	Stellaria media, Smith.				*
10	" borealis, Bigel	*			
11	Cerastium viscosum, Linn.	*			
12	Sagina procumbens, Linn.		*		
	VI. Sapindaceæ.				
13	Acer spicatum, Lam.				*

No.		I.	II.	III.	IV.
	VII. Leguminosæ.				
14	Vicia Cracca, Linn				*
	VIII. Rosaceæ.				
15	Prunus Pennsylvanica, Linn				*
16	" Virginiana, Linn				*
17	Spiræa salicifolia, Linn	*			
18	Poterium Canadense, Gray				*
19	Agrimonia Eupatoria, Linn				*
20	Potentilla fruticosa, Linn	*			
21	" tridentata, Ait	*			
22	Rubus strigosus, Michx	*	*		
23	" villosus, Ait		*		
24	" triflorus, Richards				*
25	Rosa nitida, Willd				*
26	Pirus arbutifolia, Linn		*		
27	Amelanchier Canadensis, T. et G., *var.* oligocarpa, Gray		*		
	IX. Onagraceæ.				
28	Epilobium angustifolium, Linn				*
29	" coloratum, Muhl		*		
	X. Droseraceæ.				
30	Drosera rotundifolia, Linn	*	*		
	XI. Cornaceæ.				
31	Cornus Canadensis, Linn				*
	XII. Caprifoliaceæ.				
32	Linnæa borealis, Gronov	*			*
33	Viburnum nudum, Linn		*		
34	" pauciflorum, Pylaie				*
35	Lonicera cærulea, Linn	*			
36	Diervilla trifida, Mœnch		*		
	XIII. Compositæ				
37	Aster radula, Ait	*			
38	" nemoralis, Ait	*	*		
39	Eupatorium purpureum, Linn				*
40	Solidago uliginosa, Nutt	*			
41	Achillæa millefolium, Linn		*		
42	Solidago Canadensis, Linn				*
43	Centaurea nigra, Linn		*		*
44	Nabalus serpentaria, Pursh	*	*		*
45	Leontodon autumnale, Linn	*	*		*
	XIV. Campanulaceæ.				
46	Campanula rotundifolia, Linn	*			

No.		I.	II.	III.	IV.
	XV. ERICACEÆ.				
47	Vaccinium oxycoccus, Linn	*			
48	" Vitis-Idæa, Linn	*			
49	" macrocarpon, Ait	*			
50	" Pennsylvanicum, Linn	*	*		
51	Chiogenes hispidula, Torr. et Gray	*			
52	Cassandra calyculata, Don	*			
53	Kalmia angustifolia, Linn	*	*	*	
54	Rhodora Canadensis, Linn				*
55	Ledum latifolium, Ait	*			
56	Pyrola secunda, Linn	*			
	XVI. SCROPHULARIACEÆ.				
57	Euphrasia officinalis, Linn				*
58	Rhinanthus crista-galli, Linn				*
	XVII. LABIATÆ.				
59	Brunella vulgaris, Linn				*
60	Scutellaria galericulata, Ait				*
61	Galeopsis tetrahit, Linn		*		
	XVIII. BORAGINACEÆ.				
62	Myosotis laxa, Gray		*		*
	XIX. GENTIANACEÆ.				
63	Halenia deflexa, Griesb		*		
	XX. POLYGONACEÆ.				
64	Rumex acetosella, Linn	*			
	XXI. EMPETRACEÆ.				
65	Empetrum nigrum, Linn	*	*		
	XXII. MYRICACEÆ.				
66	Myrica Gale, Linn	*			
	XXIII. BETULACEÆ.				
67	Alnus viridis, D C				
	XXIV. CONIFERÆ.				
68	Juniperus communis, Linn		*		
69	" Sabina, *var.* procumbens, Pursh	*			
	XXV. ORCHIDACEÆ.				
70	Habenaria tridentata, Hook				*
71	" dilatata, Gray	*			
72	Spiranthes Romanzoviana, Cham	*			

No.		I.	II.	III.	IV.
	XXVI. IRIDACEÆ.				
73	Iris versicolor, Linn.		*		
74	Sisyrinchium Bermudiana, Linn.		*		
	XXVII. LILIACEÆ.				
75	Clintonia borealis, Raf.	*			
76	Smilacina bifolia, Ker.	*			
	XXVIII. JUNCACEÆ.				
77	Juncus bufonius, Linn.	*	*		
78	" Canadensis, *var.* coarctatus, G.	*			
79	" effusus, Linn.	*			
	XXIX. CYPERACEÆ.				
80	Eriophorum vaginatum, Linn.	*			
81	" Virginicum, Linn	*			
82	Carex sterilis, Willd.				*
83	" crinita, Lam	*			
84	" vulgaris, Fries		*		
85	" canescens, Linn.	*			
	XXX. GRAMINEÆ.				
86	Alopecurus aristulatus, Michx		*		
87	Agrostis vulgaris, With	*			
88	Agrostis canina, Linn	*			
89	Poa pratensis, Linn		*		
90	Festuca ovina, Linn.		*		
91	Triticum repens, Linn.				*
92	Aira cæspitosa, Linn		*		
	XXXI. FILICES.				
93	Asplenium Filix-fœmina, Bernh				*
94	Aspidium spinulosum, Swz. *var.* Boottii. Tuck	*			*
95	" " dilatatum, Horn.	*	*	*	
96	Onoclea sensibelis, Linn.				*
97	Osmunda cinnamomea, Linn	*	*	*	
98	" regalis, Linn.		*		*
	XXXII. LYCOPODIACEÆ				
99	Lycopodium dendroideum, Michx.	*			
100	" clavatum, Linn	*			
101	" annotinum, Linn	*			
102	" alpinum, Linn	*			
	XXXIII. MUSCI.				
103	Sphagnum fimbriatum, Wils.	*			
104	" acutifolium, Ehrh.	*			
105	Polytrichum juniperinum, Hedw	*			
106	" formosum, Hedw		*		
	XXXIV. LICHENES.				
107	Cladonia deformis	*			

NOUVELLES PLANTES DU LABRADOR ET DU DÉTROIT D'HUDSON.

Après un soigneux examen de toutes les collections faites par le Dr Bell au Labrador et sur les rives du détroit et de la baie d'Hudson en 1885, le professeur Macoun ne trouve que les cinq suivantes à ajouter à la liste des plantes à fleurs obtenues par lui dans ces régions en 1884 :—

1. *Anemone parviflora*, Linn., Port-Burwell, cap Chudleigh.
2. *Anemone hepatica*, Linn., Goulet d'Ashe, North-Bluff.
3. *Draba incana*, Linn., var. *confusa*, Poir, Port-Burwell, cap Chudleigh.
4. *Rhododendron Lapponicum*, Linn., Nachvak, Labrador.
5. *Primula farinosa*, Linn., Nachvak, Labrador.

ANNEXE II.

—

LISTE PARTIELLE DES INSECTES COLLECTIONNÉS EN 1885 PAR LE DR. ROBERT BELL, LORS DE L'EXPÉDITION DE LA BAIE D'HUDSON.

—

LÉPIDOPTÈRES,

DÉTERMINÉS PAR H. H. LYMAN.

Papilio brevicauda, Saunders. 1 ♀. Saint-Jean, Terreneuve. Ce spécimen est intéressant à cause de l'absence de jaune fauve sur le dessus.

Papilio turnus, Linn. 1 ♂. Pris à Topsail, T.-N.

Pieris napi, Esp.

Forme arctique, *Bryoniæ*, Ochs. ♀. Forme d'été, *Acadica*, Edw. ♀. Pris à Saint-Jean, T.-N. Le premier est la forme du printemps, et le dernier celle d'été. Les deux générations se chevauchent, en sorte que l'on peut obtenir des spécimens de toutes deux volant ensemble.

Pyrameis Atalanta, Linn. Un spécimen. Saint-Jean, T.-N.

Colias pelidne, Boisd. Var. Orange ♂. Pris à Hyla, sur le côté est de la baie d'Hudson, à 30 milles au sud du cap Wolstenholme. C'est le plus intéressant spécimen de la collection, car il n'a été fait rapport que d'un seul autre Orange ♂, décrit par M. Moschler dans le *Wien. Ent. Mar.* IV, p. 354 (1860).

Colias nastes, Boisd. Un seul spécimen assez petit. Pris au cap Chudleigh, détroit d'Hudson.

Argynnis Polaris, Boisd. Trois spécimens (2 ♂, 1 ♀), cap Chudleigh. Trois spécimens, cap Digges, baie d'Hudson.

Laria Rosii, Curt. Deux spécimens. Cap Digges.

Anarta Richardsoni, Curt. Deux spécimens. Cap Chudleigh.

Et plusieurs autres non encore déterminés.

COLÉOPTÈRES,

DÉTERMINÉS PAR LE DR. G. H. HORN.

(Par l'entremise de W. H. Harrington.)

BAIE DE STUPART.

Amara hyperborea, Dej. Plus de 100 spécimens.
Pterostichus Hudsonicus, Lec.
Hydroporus longicornis (se trouve en Europe).
" *perplexus*, Shp.
Agabus longulus, Lec. (?) 50 spécimens.

CAP CHUDLEIGH.

Nebria Sahlbergi, Fisch.
Amara hyperborea, Dej.
Lepyrus colon, Linn.

CAP DIGGES.

Amara hyperborea, Dej.
Agabus longulus, Lec (?)
Criocephalus agrestis, Kirby.

BLANC-SABLON.

Nebria Sahlbergi, Fisch.
Pterostichus Luczottii, Dej.
Quedius sublimbatus, *Mäkl.*